TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rok jedenasty. **Nr. 6.** **Lwów, 12 lutego, 1848.**

Wychodzi co sobota. Przedpłata dla odbierających w drukarni P. Pillera pod l. 98 4/4 we Lwowie wynosi rocznie 5 złr., na poczcie lwowskiéj 6 złr. 36 kr. a na wszelkich innych stacyach pocztowych 7 złr. 24. kr. m. k. Można także zapisywać się na Tygodnik po wszystkich księgarniach w kraju i za granicą, tudzież na wszystkich stacyach pocztowych w królestwie polskiem, w x. poznańskiem i w prowincyach rosyjskich. Prenumerować można każdego czasu, rocznie lub półrocznie.

Teorya i praktyka.

Czytelnicy naszych pism gospodarskich często niepraktyczność onym zarzucają. Nie będziemy tu nawet wdawać się w rozprawę czy rzecz istotnie ma się tak albo inaczej: bo zdaniem naszem pismo prawdziwie praktyczne tam tylko utrzymać się może, gdzie albo zakłady wzorowego gospodarstwa istnieją, któreby w niem z własnych spostrzeżeń i umyślnych doświadczeń sprawę zdawały, albo gdzie dążność postępowa tak się już upowszechniła, że nawet pojedyńczy gospodarze nie wahają się odpowiednich poświęcać nakładów na sprawdzanie wyrozumowanych wniosków, na rozwijanie lub stosowanie do miejscowych stosunków tych zasad albo przepisów, które się czy to za granicą czy w kraju, ale pod wpływem odmiennych okoliczności korzystnemi okazały. U nas niestety ani jedno ani drugie miejsca jeszcze nie ma; nie mogą więc mieć nawet praktycznej treści te pisma. Jeśli zaś owa zarzucana im niepraktyczność ma oznaczać zbyteczną skłonność do oderwanego rozumowania, do umiejętnych rozbiorów, słowem do teoryi, to niepraktyczność taka raczej zaletę niż naganę tych pism naszych stanowi.

Panuje u nas wprawdzie jakaś więcej tradycyjna niż na pewnych zasadach oparta niechęć do wszelkiej gospodarskiej teoryi; powtarzamy jeszcze klątew słusznie rzuconą w owych czasach, kiedy umiejętność w gruby oprawna pargamin, w nieprzystępne zasklepiona hieroglify, pomarszczone odwracała oblicze od wszystkiego, co świeżem, jędrnem życiem tchnęło, i niejako za ubliżenie sobie miała zstępować z wyniosłego trojnoga na tę bujną niwę i bez niej kwitnącą w swym niewiestnym wdzięku; kiedy niebacznie pomijając tyle najbardziej zajmujących ale powszednich tajemnic, które nam każde tętno wszechżycia w przyrodzie nastręcza, nauka goniła tylko za rozwiązaniem własnego utworu zagadek, na które się tyle dowcipu i tyle ślęczącej zmarnowało pracy. Ludzie niedaleko przed siebie patrzący, do ciągłego a szybkiego działania powołani, nie mogli się w tym chwilowym myśli ludzkiej obłędzie czego innego dopatrzyć oprócz czczej mrzonki i na nic nieprzydałego dziwactwa. My zaś, kiedy owe mgły wzroku naszego już nie ćmią i kiedy przebyta droga jasno nam się cała pokazuje, widzimy jak nawet śród tych błędnych manowców co krok to nowe prawdy jakby mimochodem odkrywały się tej badawczej ciekawości, bez której wszelki postęp byłby niepodobnym; jak to dumne plemie adeptów, ktorzy się nie wahali przeznaczenia narodów z biegu gwiazd tłumaczyć a nieśmiertelności duszy szukać w tyglu chemicznym, tem więcej się zgubnej wyrzekało zarozumiałości, czem wyraźniej mu się olbrzymie przyrody odsłaniało oblicze; jak nakoniec po wielu a wielu nadaremnych trudach, przez przypadek i natchnienie doszło nakoniec do tego, że sobie cele przynajmniej wytknęło przystępne. Wtenczas dopiero udało się w tem nieskończonem badaniu milczącej dotąd przyrodzie kilka takich zadać pytań, na które odpowiedzi odmówić już nie mogła; jakoż dziś stało się to w naukach przyrodzonych niezachwianym pewnikiem, że na trafnie ułożone i w porę zadane pytanie natura zawsze odpowie, to jest: że stosowne doświadczenie zawsze nam odkryje tę prawdę, której dowiedzieć się chcemy.

Stanąwszy raz u tej mety, popatrzywszy oko w oko

tej matce i piastunce wszelkiego życia: naturze, od której w chwili obłędu tak daleko odbiegła, umiejętność sama jakby nowem odetchnęła życiem a raczej w życie wstąpiła. Odtąd każdy jej krok zbliżał ją do zobczałej prawie siostry, do tyle pogardzanej niegdyś praktyki i dziś już ręka w rękę z sobą postępując, praktyka i teorya we wzajemnej pomocy nowe poparcie, nowe pobudki i większą w postępie pewność znajdują.

Żaden wydział czynności ludzkiej nie powinien był tak prędko poczuć tej zbawiennej odmiany jak właśnie gospodarstwo, które ma do czynienia nie z pojedyńczym którymkolwiek żywiołem, ale ze wszystkiemi nieledwie sił przyrodzonych pojawy. Lecz w żadnym zawodzie nie panuje tak samowładnie podanie i po ojcach odziedziczony obyczaj jak w gospodarstwie naszem. I dziwić się temu nawet nie możemy: bo właśnie ta wielorakość krzyżujących się między sobą przyrodzonych wpływów o tyle nas zniešmieliła, żeśmy się woleli wyrzec nadziei odgadnienia kiedyś tej zbyt zawiłej tajemnicy niż dochodzić jej z narażeniem się w razie nieudania się na ciężkie i niepowrotne straty; woleliśmy poprzestać na tem co tam niegdyś przed wieki czy szczęśliwy odsłonił przypadek czy głębsza poprzedników mądrość odkryła, i nie dowierzać żadnym nawet najpozorniejszym wznowieniom. Ale teraz nie godzi się nam już w upornem trwać uprzedzeniu i jakby umyślnie powieki zawierać aby dnia bożego nie widzieć. W obec tylu prawd znalezionych na polu badań przyrodzonych a wdzierających się prawie przemocą z dziedziny oderwanej myśli w czyn i w tę tak dla nich nieprzystępną praktykę, która prawie żadnej jeszcze nie powitała uprzejmie, w obec tylu jenialnych błysków, które chociaż i nie przysporzą nam bezpośrednio powszedniego chleba, ale coraz widoczniej, coraz przestrzeniej rozświecają tę noc pełną grozy, którą siła twórcza swe niedocieczone owionęła działanie; nie godzi się nam jednym wiecznie stroskane czoło chylić ku tej twardej skibie i na to jedno wciąż baczyć, żeby broń boże nie przestąpić przez niezliczone pokolenia wydeptanych szlaków. Kogo nawet nie porwie ze sobą ten poklask i radosny okrzyk, z jakim wszystko niemal myślące dziś jestestwo towarzyszy coraz to nowym, coraz świetniejszym na tem polu myśli ludzkiej przewagom, ten już dla własnej korzyści na badania czysto naukowe obojętnym zostać nie może. Gdyby nawet odwieczny porządek a raczej nieporządek w gospodarstwie mógł się jeszcze dłużej ostać, co nie jest, to olbrzymi postęp w nauce gospodarskiej tyle dziś nastręcza ulepszeń, temu tylko do wykonania łatwych kto je wytłumaczyć więc i zastosować potrafi, że grzechem i marnotrawstwem byłoby odpychać je od siebie. Cóż dopiero kiedy dziś nie ma już podobno nikogo, coby potrzeby zmian zasadniczych nie uznał, coby razem nie uczuł własnej niemocy do pewnego wystąpienia na tem nowem i nieznanem polu, które się znienacka przed nami otwarło. Tu nie będzie się można opierać na tym od wieków niezmiennym zwyczaju, który nam dotąd za szczudło służył; nie można się dłużej na nim opierać, bo się już wszystko dokoła zmieniło. Skazówką może ale nie rzetelną pomocą będą nam tu z zagranicznych doświadczeń czerpane prawidła; jedynie pojęcie dokładne i jasne może nam trafne onych zastosowanie ułatwić i od zgubnych uchronić nas usterków. A bez znajomości tych zasadniczych prawd, na których nauki przyrodzone stoją, nie poznamy nigdy ani rodzaju gleby, ani zrozumiemy wpływów klimatycznych i atmosferycznych, ani pojmiemy życia i potrzeby tych roślin, na których hodowaniu i wyplenieniu polega jedyna zysków naszych nadzieja.

Wracając się tedy do założenia naszego ośmielamy się twierdzić że nicby na tem nie straciły nasze czasowe pisma gospodarskie, gdyby obok praktycznych rozpraw, jeśli je mieć mogą, zamieszczały także niekiedy krótkie, nienużące ciężkim uczonym przyborem chociaż teoretyczne rozprawki, abyśmy z nich czerpać mogli te niezbędne nam już dzisiaj wiadomości z nauk przyrodzonych, które w obszernych i z całą umiejętną ścisłością pisanych dziełach wyszukiwać rzeczą naszą nigdy być nie może.

S. S.

Pług belgijski (hohenhajmski).

Wyrabiany w zakładzie Piotra Steinkellera na Solcu w Warszawie, i w Maxymówce obw. stryjskiego u pana Klimkiewicza.

Z ryciną.

„Pokaż mi twój pług, a zaraz poznam jaki z ciebie gospodarz.“ Otóż cała tajemnica doskonałej gospodarki, która tylko przy użyciu dobrych narzędzi rolniczych, znajduje zawsze mechaniczne i chemiczne środki, mogące postawić kulturę gruntów na

takim stopniu udoskonalenia, na jakim ją dzisiaj potrzeba i umiejętność chce oglądać.

Pług, to najdawniejsze i najpożyteczniejsze narzędzie, do uprawy roli służące, słusznie pierwsze między innemi miejsce zajmuje: bo też jego użycie tak jest powszechne i nieodzowne, że go bez przesady za przewodnika cywilizacyi, a nawet za jej oznakę śmiało można uważać. On to płonne pola upładnia, uprawnych płonność utrzymuje i pomnaża; on niszczy chwasty, on zasiewy i nawozy z nieużytą łączy ziemią; on osusza mokre grunta i stawia je w możności przyjęcia użyźniających wpływów atmosferycznych; on to więc i on sam głównie, najważniejszych warunków uprawy roli dopełnia i tak jest nieodzownym, że prędzej możnaby wszystkie, nawet najpożyteczniejsze narzędzia rolnictwa usunąć, a niżeli o jakiejkolwiek uprawie bez pługa pomyśleć; w rzeczy samej, ilekolwiek razy i w jakikolwiek sposób chciano pług innemi narzędziami zastąpić to nie pierwej toż narzędzie celowi odpowiedziało, aż się ostatecznie na wzór pługa wykształciło.

Pług zatem jako najgłówniejsze rolnicze narzędzie nigdy z rolnictwa usunięty i niczem innem zastąpiony być nie może, jak samymże pługiem pod jakimbądź kształtem takowy do użycia w uprawie roli przysposobionym zostanie.

Ale też rozumujący rolnicy wiele i bardzo wiele od dobrze zbudowanego pługa wymagają.

1) Powinien on wyoraną skibę tak oderznąć i odwrócić, aby cała jej spodnia strona na wierzchu leżała: bo tylko wtedy wystawiona całkowicie na dobroczynne wpływy atmosferyczne, może ona zbogacić się na nowo nigdy niewyczerpującemi się pierwiastkami do wzrostu roślin nieodzownemi.

2) Powinien także zapuszczać się w ziemię do żądanej, często znacznej głębokości, albo tylko powierzchowną warstwę ziemi oddzielać, a to stosownie do wymaganej dla różnego rodzaju uprawy głębszej lub płytszej orki. Pług zatem musi być opatrzony urządzeniem dozwalającem z łatwością jego zagłębiania się w ziemię regulować, i raz uregulowane ciągle, pomimo nastręczających się przeszkód bez trudności utrzymywać. Ponieważ zaś głębokość orki, zostaje do szerokości skiby w stosunku od którego zawisło równie przewracanie skib na płask, jak ich stawianie na sztorc i układanie pod danym kątem; dla tegoto, obok regulatora dla głębokości, powinno się także znajdować u pługa urządzenie do nastawiania go na daną szerokość skiby, co się także przez stosowny kierunek zaprzęgu cząstkowo może osiągnąć.

3) Ruch pługa powinien przedstawiać jak najmniejszy opór, a to przez zmniejszenie ile możności, tarcia się jego części o ziemię i przez uniknięcie rozkładu siły pociągowej, która tu dla wielkiej kosztowności, do najmniejszej swej wartości zredukowaną być powinna.

4) Powinien dać się uregulować do tego stopnia, aby prawie bez pomocy oracza mógł być czynnym, a w razie natrafionych przeszkód, aby tenże oracz mógł go z łatwością utrzymać w danym kierunku i w jednostajnej głębokości.

5) Budowa jego musi być wytrwałą na wszelkie uszkodzenia, jakieby w niej uderzenia przypadkowe, lub też ciśnienie ziemi i siły pociągowej albo kierującej mogły spowodować.

6) Orka nim zrobiona powinna być piękna i czysta, tak aby unoszonych przez niego części ziemnych i nawozowych, nigdzie na skibach nie było widać.

7) Nakoniec cały jego układ powinien odznaczać się lekkością i prostotą zgodną z jego przeznaczeniem, a zarazem odpowiednią mocą i trwałością, obok przystępnej ceny za jaką możnaby go nabywać.

Takie wymagania spowodowane długoletnią praktyką myślących rolników, zwróciły na to najważniejsze narzędzie szczególniejszą uwagę, skutkiem której udało się też jednemu z szanownych zwolenników belgijskiego gospodarstwa panu Schwertz'owi wszystkie te warunki w zbudowanym przez niego pługu, tak widocznie wypełnić, że dziś trudno jest znaleść w postępowym rolniczym przemyśle Niemiec, chociażby jedno gospodarstwo, któreby pługa Schwertza czyli belgijskiego nie zaprowadziło, i z dogodności jakie przedstawia, nie ciągnęło korzyści.

Jakoż bliższe rozpoznanie jego kształtu i konstrukcyi, na dołączonym do niniejszego pisma rysunku wyobrażonej, przekona każdego:

1) Że ten pług nie ma przodku czyli przednich kółek. Ten to przodek, z wielu części złożony, nie tylko koszt pługa powiększa, ale jeszcze w skutku starości lub kilkoletniego używania, najpierwszy się rujnuje, i staje się powodem niedokładnej roboty, która nie może mieć miejsca, w narzędziu tego przodka pozbawionem. Ponieważ zaś jeszcze przodek pomnaża tarcie, i łamie linię łączącą narzędzie z siłą pociągową zwierząt, nie ulega przeto wątpliwości

że marnuje na próżno część siły pociągowej; zwłaszcza wtedy kiedy nie jest w odpowiedni sposób do narzędzia przystosowany.

2) Że ponieważ w tym płngu lemiesz z wykrzywioną odkładnicą tworzy jednostajny i ostry klin, który z łatwością w ziemi może sobie miejsce do przejśca otwierać: łatwo przeto pojąć, dla czego pług ten lżej musi orać, od narzędzi opatrzonych prostemi prawie pionowo ustawionemi i pod wielkim kątem do kierunku pługa wykierowanemi odkładnicami. Jakoż doświadczenie poparło to racyonalne domniemanie tam wszędzie gdzie pługi bez-kółkowe kierowane młodą nieprzesądną i wprawną ręką, w długoletniem były użyciu i gdzie stosunek ilości i jakości ich robót z siłą pociągową bezstronnie i dostatecznie potrafiono oznaczyć.

Starzy oracze, przywykli do prowadzenia kółkowych pługów, rzadko kiedy pługom belgijskim pierwszeństwo od razu przyznają, zarzucając im uciążliwość roboty. Leniwy i niedbały oracz, ma też rzeczywiście lżejszą robotę przy pługu kółkowym, zwłaszcza w lekkiej roli, bo może się na czepigach śmiało opierać, a nawet dozwolić siebie i pług sile pociągowej poruszać: czego w pługu belgijskim w żaden sposób uczynić nie może. Jednakże dobry i pilny oracz łatwiej nierównie i prędzej potrafi zaradzić wszelkim wynikłościom pochodzącym z różnorodnego oporu oranej roli pługiem belgijskim, a niżeli jakimkolwiek pługiem kołowym.

„Od 35 lat: (*mówi p. Koppe, najpraktyczniejszy i jeden z najsłynniejszych agronomów*), zaprowadziłem nie tylko w moich gospodarstwach pługi belgijskie, lecz w wielu innych, gdzie dawniej używano pługów kołowych. W tej przemianie najlepszą miałem sposobność przekonania się że najwięksi przeciwnicy pługów belgijskich, używali ich przecież przed kołowemi, tam wszędzie, gdzie trzeba było trudniejszą wykonać orkę: jak w drugiej orce na nowinach, w roli stwardniałej, i tam gdzie trzeba było na 9 do 12 cali głęboko orać; co uważam za najniewątpliwszy dowód wyższości pługów belgijskich nad kołowe.

Szczupłość tego pisma, nie pozwala mi wdawać się w szczegółowy rozbiór użyteczności tego narzędzia; poprzestaję zatem na wyliczeniu najwydatniejszych jego przymiotów, tembardziej, że chciałbym moim współrolnikom, jego ważność z całego serca wystawić.

I tak:

1) Pług belgijski znakomicie oszczędza tak drogą w czasie pilnych zatrudnień rolniczych siłę pociągową, gdyż jego struktura unika wszelkiego niepotrzebnego tarcia, wszelkich niepotrzebnych bierczych oporów; z tego też powodu w lekkich gruntach jeden koń wystarcza do jego pociągu, a rzadko kiedy trzeba do niego więcej niż dwa zaprzęgać.

2) Zostawia on zupełnie czystą brózdę, i odrzyna z niej całkowicie warstwę rodzajnej ziemi, tak dalece, że pod prawą stroną skiby najmniejszej części nieporuszalnej roli nie zostawia, czego socha nigdy nie zrobi, a pługi i płużyce rzadko i nie pewno.

3) Wypędzona nim skiba, wolno i bez przyciskania kładzie się zupełnie wywrócona na poprzedzającej z nachyleniem do poziomu takiem, jakiego pora roku, gatunek roli, lub inne jakie okoliczności potrzebują.

4) Orka zrobiona dobrym pługiem belgijskim, najniezawodniej wyniszcza chwasty, czego ani socha ani żadne inne narzędzia, które warstwy ornej nie odrzynają gładko od warstwy spodniej, dokazać nie są w stanie. Jakoż zwyczajne pługi i płużyce po największej części, albo skibę na bok spychają bez zupełnego odwrócenia, albo też ją zanadto rozkruszają i mieszają, tak dalece: że prawie wszystkie chwasty po zoraniu roli jeszcze swobodniej rosną i rozmnażają się, o tyle nawet; że po każdej takiej orce, rola znowu wkrótce porasta; kiedy pług belgijski, odkroiwszy gładko skibę, kładzie na gładkiej i twardej ziemi wyrosłe chwasty a wystawiwszy ich obnażone korzonki na działanie słońca i powietrza, z pewnością ich zniszczenia dokonywa. Dlategoto dobrze wyczyszczoną rolę z chwastów, tam tylko można zobaczyć, gdzie orka dobremi pługami się uskutecznia; w ojczyznie zaś soch i starodawnych pługów i płużyc tam tylko czystą rolę widzisz, gdzie takowa dla ubóstwa i braku nawozu nawet chwastów żywić nie może, lub gdzie je staranna uprawa roślin pastewnych i okopowych z tychże chwastów, przez nadzwyczajne wysilenie wyczyści.

5) Pługi belgijskie mogą od 2 do 12 cali głęboko orać i brać skiby od 6 do 14 cali szerokie. Nastawiony płytko czy głęboko, doskonale wykonywa robotę, która w podwójnej orce pług za pługiem szczególniej się odznacza, i żadnem innem narzędziem tak dobrze wykonaną być nie może. Nastawianie tego pługa

na żądaną głębokość i szerokość, tudzież zmiana tych głębokości i szerokości w czasie samejże roboty, jest tak łatwa i pospieszna, że żadnej prawie straty czasu za sobą nie pociąga.

6) Mogą niemi orać suche i twarde grunta, a w podkładaniu koniczysk, i zadawnionych ugorów, przewyborną robią posługę.

7) Są one równie przydatne do orki w zagony, jak i w składy a nawet i do równej orki wybornie służą, jeżeli tylko niwy stosownie będą do tego urządzone. Łatwe przytem są do kierowania, tak dalece, że początkujący byleby chętny i przytomny oracz, nie równie łatwiej niemi, a niżeli wszystkiemi innemi narzędziami orać się nauczy."

Spodziewam się, że takie wyszczególnienie przymiotów pługa belgijskiego zwróci nareszcie uwagę praktycznych gospodarzy na narzędzie, które swoją praktycznością tak powszechny za granicą obudziło interes, i które też na serdeczne zajęcie się jego upowszechnieniem sprawiedliwie zasługuje.

O polepszeniu gospodarstwa włościańskiego. Rzecz w rozmowach ułożona.

Wieczór piąty.

Na czas naznaczony zeszli się wszyscy, a ponieważ piękna była pogoda, poszli więc w pole, a tam w dąbrowie Stanisław odezwał się temi słowy:

Przeszłą razą wymieniłem wam te części, z których się rośliny składają; dziś zastanowimy się nad niemi szczegółowo. Przede wszystkiem wspomniałem o węglu (*czyli węgliku*); jest on sam w sobie czysty, podobny do powietrza, bez koloru, smaku i zapachu, przygasza palące się ciała, sam się nie pali, i nie dopuszcza oddychać ludziom i zwierzętom. Dotąd nie zdołano ciała tego ująć ani w ciekłe krople, ani w stałe ciało. Znacie przecież pewne ciało, które pojawia się to jako stałe, to jako płynne ciało, lub jako powietrze? Wiecież które to jest?

M. Zdaje mi się że woda: gdyż nie wiem coby innego być mogło?

S. Tak jest, woda. Odjąwszy jej ciepło, stanie się lodem; zagrzawszy ją mocno, powstanie z niej para, czyli jak pospolicie mówią gazy. W przyrodzie znajduje się węgiel bardzo obficie, jako to: w mięsie, tłuszczu, skórach, chrząstkach, rogach zwierzęcych, w gnoju i moczu, szczególniej w ostatnim, w roślinach; atoli najwięcej go jest w powietrzu, które nas otacza, a nad którem teraz dłużej sie zatrzymamy. Powietrze składa się z $^4/_5$ części węgla i $^1/_5$ kwasorodu, i ma tę własność, że się rozciąga na wszystkie strony. Powietrze wciska się w ziemię pługiem lub motyką wzruszoną, przezco węgiel w postaci amoniaku i kwasoród łączą się z cząstkami ziemnemi; a że i węgiel i kwasoród znajdują się w roślinach, jakem to już wyżej mówił, więc ztąd jasno się pokazuje przyczyna, dla której rola powinna być uprawiana, ażeby rodzić mogła.

K. To mię przekonuje, że i powietrze jest także w pewnym względzie rodzajem nawozu.

S. Tak to można uważać. Kwasoród powietrza przydatny jest szczególniej do kiełkowania roślin; gdy więc ziemia nie będzie należycie uprawiona, albo gdy po zoraniu ziemi zwięzłej ulewny deszcz spadnie, zbije ją tak dalece, że kwasoród powietrza albo w bardzo małej części, albo się wcale do niej dostać nie może, w takim razie zasiewy zwykle nikłe bywają. Przeszłej wiosny doświadczyliśmy byli podobnej kolei; przypominacie sobie zapewne, żem mój owies jeszcze raz potem zawłóczyć kazał; zrobiłem to jedynie dla tego, aby przystęp powietrzu ułatwić. Że ten sposób jest korzystny, widoczna z tego, iż sąsiad Małysza, zasiawszy swój owies tuż obok mojego, lichy miał sprzęt, podczas gdy u mnie zarodził on obficie.

Powietrze tłoczy wszystkie ciała czyli cięży na nie, jak to wam zapewne z doświadczenia wiadomo.

W. Tak jest, czujemy to idąc pod wiatr. I zkądże to wiatry powstają?

S. Przez zmianę ciepła w powietrzu. Gdy np. do ogrzanej izby drzwi otworzymy, zimne powietrze zaraz się cisnie i powstaje przewiew; podobnymże sposobem powstaje wiatr w przyrodzie. Należy go uważać za dobrodziejstwo: bo napędza nam chmury od morza, a z niemi deszcz sprowadza i znów dalej popędza, aby słońce rośliny ogrzało, bez czego rosnąćby przestały. Bez wiatru nie byłoby wiatraków, a okolice które nie mają rzeki lub innej wody zdatnej do pędzenia młynów, bardzoby to dotkliwie uczuły. Wiatr rozpędza także części zaraźliwe, znajdujące się niekiedy w powietrzu. Kochani sąsiedzi, jeżeli się wam podoba pójść do mnie, pokażę wam jak bardzo powietrze cięży. Musieliście zapewne słyszeć o pompie powietrznej: otoż za pomocą takowej można z przedmiotu szczelnie zbitego

powietrze wyciągnąć. Mam ja u siebie dwie miedziane półkule wydrążone, które się bardzo szczelnie składają; wyciągnę z nich powietrze, a potem możecie doświadczać czyli one rozerwiecie, i zaręczam już naprzód, iż czterech was tego nie zdoła, taki jest nacisk zewnętrznego powietrza.

A tak gdy powrócili z pola, wyciągniono z onych półkul powietrze, i sześciu dopiero sąsiadów zdołało one rozerwać.

S. Jak ważnem jest dla nas rolników powietrze, okazuje się to ztąd, że rośliny liśćmi wciągają gaz węglowy, w powietrzu się znajdujący, który im do życia jest potrzebny.

Kwasoród znajduje się także w wielkiej ilości w powietrzu. Jest to gaz pojedyńczy, bez koloru, zapachu i smaku; oprócz powietrza znajduje się także w wodzie i wielu innych ciałach, utrzymuje gorenie ciał, z któremi się łączy; bez niego drzewo i węgiel nie paliłyby się w powietrzu; bez niego ludzie i zwierzęta nie mogliby oddychać; w czasie oddychania kwasoród wchodzi do płuc, poprawia i ogrzewa krew do nich przypływającą; on to sprawuje że metale rdzewieją i śniedzieją, że wiele soków i cieczy roślinnych kiśnie. Aby temu żywiołowi przystęp do ziemi ułatwić, należy ją wzruszyć jeżeli nie jest wzruszoną. Pożytek z ugorowania daje się po części już tem usprawiedliwić, że kwasoród zyskuje przez to sposobną porę do połączenia się z cząstkami stanowiącemi ziemię orną. Kwasoród więc wzmaga i utrzymuje oddech ludzi i zwierząt, bez tego żywiołu na niczby się wszelkie paliwo nie przydało. Spalenie się ciała jakiego nic nie jest innego, jak połączenie się onego z kwasorodem: z niego powstaje w większej części światło i ciepło. I nie zdołamy nic zapalić, skoro wzbronimy przystęp kwasorodowi, np. polewając wodą, lub przysypując piaskiem, ziemią i t. p.

Wodoród jest płynem bez koloru, smaku i zapachu; pali się w kwasorodzie; znajduje się w wielu ciałach i jest główną częścią, składającą rośliny i wodę. O wodzie pomówimy obszerniej: bo ciało to dla nas rolników bardzo jest ważne. Woda rozpuszcza wiele cząstek ziemnych i przygotowuje tym sposobem na pożywienie dla roślin. Im cieplejszą jest woda, tem sposobniejszą jest do rozpuszczania. A i ta okoliczność jest powodem że wzruszamy ziemię aby ją ciepłe powietrze przejmowało i znajdującą się w niej wodę ogrzewało, która tem więcej cząstki ziemne rozpuszcza i na żywność roślinom przygotowuje. Woda pokazuje się w różnej postaci, zwykle jest płynną, często tylko parą lub mgłą, obłokiem; w postaciach zaś stałych pojawia się nam lodem, śniegiem, gradem, szronem. W czasie ciepłym woda unosi się z mórz, jezior, stawów i rzek w postaci powietrza i tworzy chmury, które opadają na ziemię i mgłą się nazywają. Musieliście zapewno uważyć, że skoro wyziewy wodne opadną na przedmiot zimny, osiadają na tymże w postaci kropel. Toż samo dzieje się w powietrzu: skoro bowiem unoszące się w górę wyziewy wodne dosięgną warstwy zimnego powietrza, zbijają się w krople i spadają na ziemię w postaci deszczu, śniegu, lub gradu, stosownie do tego, jak warstwa powietrza cieplejszą jest lub zimniejszą. Zamarzanie wody sprawia rolnikom niejedną korzyść, często jednakże przynosi i szkodę: i tak, gdy ziemię ciężką przed zimą podorzemy, marznąca woda, zabierając w chwili zamarzania więcej niż dawniej miejsca, rozbija skiby. Mrozy zrządzają nam szkodę: bo zamarzająca woda rozrywa korzenie roślin, lub też wyciąga je z ziemi przez częste roztajanie i znów zamarzanie.

Woda deszczowa dostarcza ziemi wielu pożywnych cząstek: gdyż zbadano, że w wodzie deszczowej zawierają się cząstki pożywne, które do wyżej wymienionych należą i roślinom za pokarm służą. Podobnież i woda źródłowa zawiera w sobie cząstki na pokarm dla roślin służące, czem się udowadnia użyteczność nawodniania łąk. A że woda deszczowa niektóre części ziemne rozpuszcza, które albo już pierwotnie w ziemi się znajdowały, albo też dopiero z nawozu w niej powstały, i takowe rozpuściwszy na spód przenosi; więc rolnik dobrze zrobi, gdy tylko będzie mógł, jeżeli głęboko kopiąc lub orząc ziemię z głębi na wierzch wydobędzie, lub też uprawiać będzie rośliny które głęboko się korzenią, jakiemi są: koniczyna, dzięcielina czyli lucerna i t. d. Takie rośliny wydobywają na wierzch cząstki rodzajne głębiej leżące, za pomocą swych korzeni, które głęboko zapuszczają, a spasione wracają znowu ziemi to, co przez ich wyżywienie utraciła. Dla lepszego spamiętania tego cośmy teraz o wodzie mówili, powtórzmy jeszcze raz pokrótce użytki wody dla rolnictwa.

1) Woda rozpuszcza cząstki pożywne dla roślin tak ziemne jak i nawozowe i wraz z niemi służy roślinom za pokarm.

2) Chłodzi rośliny i orzeźwia takowe.

3) Służy niejako za mierzwę, a to tym sposobem, że kurz i prochy z powietrza na ziemię sprowadza.

4) Zmiękcza ziemię tęgą i przysposabia ją do uprawy.

5) Służy zwierzętom do zdrowia utrzymując je w ochędóstwie za pomocą mycia i kąpania.

(d. c. n.)

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ze Lwowa. Od d. 2 do 11 lutego ceny produktów w przecięciu były następujące: korzec pszenicy 16 złr. 9 kr.; żyta 12 złr. 7 kr.; jęczmienia 10 złr.; owsa 6 złr. 9 kr.; hreczki 10 złr. 50 kr; kartofli 6 złr. Cetnar siana 2 złr. 15 kr; Sąg drzewa bukowego 21 złr. 30 kr., sosnowego 15 złr. Kwarta krup pszennych 20 kr., jęczmiennych 10 kr. jaglanych 15 kr., hreczanych 12 kr., kwarta mąki pszenne, 12 kr., żytniej 8 kr. Kwarta piwa dubeltowego 10 kr., wódki dobrej 48 kr. prostej 30 kr. Funt masła 40 kr., łoju 18 kr., mięsa wołowego 10 kr. w. w.

Na targ d. 7 b. m. przypędzono z prowincyi różnemi partiami 233 wołów; z tych jedną partię z Rozdołu, obwodu stryjskiego, składająca się z 24 sztuk sprzedano, sztukę na sztukę, po 46 złr. 18 kr. m. k. Sztuka ważyła 12 kamieni mięsa i 1 kamieni łoju.

Z Tarnowa, dnia 16 stycznia, 1848. Po kilkotygodniowych deszczach i niepogodach w którem to czasie drogi komunikacyjne prywatne bezdennemi się stały, nadeszły przecież mrozy i sprowadziły nam po drogach niezmierną grudę; lecz z tą łatwiej było sobie poradzić, tysiące fur, któremi zboże z naszej chlebnej okolicy nadwiślańskiej do Tarnowa odstawiano, wkrótce utarły drogę, a śnieg który temi dniami cokolwiek popruszył, naprawił ją zupełnie. W skutek nagle ze wszystkich stron gromadzących się odstaw zbożowych napłynęła wielka ilość zboża do śpichlerzów tarnowskich spekulantów, a ponieważ nie ma tyle kupców z okolic Bochni, Wadowic i Szląska aby tę nagromadzoną ilość zboża rozkupili, spekulanci zaś pieniędzy do nowych spekulacyi i do przyobiecanych kontraktami wypłat potrzebują; ceny zboża na targach naszych cokolwiek spadły: atoli to zniżenie na długo potrwać nie może, ponieważ wywóz zboża do Bochni, Wadowic i Szląska jest ciągle bardzo znaczny, a niedostatek ziemniaków już teraz czuć się daje. Ceny zboża są u nas teraz następujące: korzec żyta kosztuje 14 złr., pszenicy 17 do 18 złr., jęczmienia 12 złr., owsa 7 złr. w. w. grochu 20 złr. w. w. Szczególna rzecz że bób ma najlepszą cenę: albowiem płacą po 21 złr. w. w. za korzec bobu i bardzo wiele się o niego dopytują. Pochodzi to ztąd że bób najlepiej ziemniaki zastąpić może, a lud wiejski do bobu podobnie jak do ziemniaków bardzo mało omasty potrzebuje.

O bydło spaśne na rzeź bardzo trudno, gdyż gorzelni nie ma w ruchu; funt mięsa za kontraktem dawniej zawartym dostarczają liweranci w Tarnowie po 9 kr. w. w. ale podobno ich wielka strata czeka; funt świc który kosztował dotąd 30 kr. teraz podniesiono na 36 kr. w. w.

Oziminy nie najlepiej wyglądają, w glinkach i rzadkich gruntach w jesieni wygniły, w piaskach wiatry w grudniu je wydęły, tylko w tęgich suchych gruntach można się spodziewać że oziminy utrzymały się.

Na gościniec z Tarnowa do Lisiejgóry pilnie zwożą kamienie, wszelką więc nadzieję mamy, że ten gościniec w roku 1848 ukończony zostanie a to tem bardziej że włościanie na wiosnę będą bardzo potrzebowali zarobku.

Pan Waguza wybiera się temi dniami ze swoją żniwiarką do Lwowa, gdzie ją Towarzystwu agronomicznemu pod rozpoznanie oddać zamyśla. *)

A. M.

Z Wrocławia od dnia 11 do 19 stycznia 1848.

Pszenicy białej najlepszej	szefel	82	gr.	srebr.
„ żółtej	„ „	80	„	„
Żyta	„ „	61½	„	„
Jęczmienia	„ „	53	„	„
Owsa	„ „	30½	„	„
Pszenicy białej średniej	„	76	„	„
„ żółtej	„ „	75	„	„
Żyta	„ „	58	„	„
Jęczmienia	„ „	49	„	„
Owsa	„ „	28½	„	„

*) Dotąd nie nadjechał.

Pszenicy białej pośledniej	szefel	70 gr.	srebr.
„ żółtej	„	„ 68	„	„
Żyta	„	„ 54	„	„
Jęczmienia	„	„ 45	„	„
Owsa	„	„ 26	„	„

Dwa szefle równe 31 garncom. 20 groszy srebr. idzie na 1 złr. m. k.

Z Krakowa, dnia 24 stycznia,

Pszeniczy korzec	od 34 — 35	złp.
Żyta „	27 — 28	„
Jęczmienia „	24 — 25	„
Owsa „	12 — 13	„

Wódka 30° 7 złp. Konicz 22 złr. m. k.

Okowity dużo z Prus prowadzą do Krakowa i płacą od niej wiadra po 6 złr. m. k. cła, i znajdują rachubę.

O nasienie koniczyny w Wrocławiu zupełnie się nie dopytują: gdyż do 10.000 szefli na składach ma leżeć.

Londyn, 15 stycznia. Ostatnie trzy tygodnie pomimo coraz większej obfitości gotówki i pomimo zniżenia eskonty na 4% bardzo mało przedstawiały ruchu: był to bowiem czas świąteczny i chwila zamykania rachunków z nowym rokiem, przyczem każdy roboty swe ogranicza. Na wczorajszym targu zaczęto jednak już kupować i wszystko co przywiezione z angielskiej pszenicy z łatwością przedane zostało. Przedaż pszenicy zagranicznej była mniej znaczną i drobiazgową bardzo, i to jest też ogólną cechą naszych targów, iż prawie z dnia na dzień przedać można tyle tylko, ile niezbędnie na opędzenie potrzeb konsumcyi potrzeba: gdyż młynarze i piekarze oczekują zawsze zniżenia cen, kupcy zaś do zrobienia koncesii skłonić się nie chcą. Od kilku dni mamy małe przymrozki, co na powiększenie konsumcyi i na opinię o zbożach wpłynąć musi. Fabryki wyrobów wełnianych i bawełnianych zawsze jeszcze w opłakanym stanie, i dla tego w handlu wełną nic jeszcze się nie robi.

Weszło z zagranicy od 3 do 15 stycznia pszenicy 25601, jęczmienia 2310, owsa 3095, fasoli 2700, grochu 12376, siemienia 6000, kwarterów (*kwarter = 2 korcom, 12 garncom.*)

Z Nowego Sącza, dnia 25 stycznia. Projektowane (*zeszłej wiosny*) przez p. Matthaides z Preszowa, założenie cukrowni przez akcye w Preszowie, nie przyszło do skutku: bo z zawarunkowanych 150 akcyi, tylko połowa została podpisana, ci więc, którzy rozebrawszy akcye, znaczną ilość sprodukowali buraków, zostali z niemi jak na lodzie; przerabiają je wprawdzie w braku kartofli, na wódkę, lecz że nie znają odpowiedniej metody fabrykacyi, bardzo liche mają wydatki: bo tylko 3 (*trzy*) kwarty z cetnara buraków, gdy przecie z cetnara (*wagi wied.*) średniej dobroci buraków (*8 procentowych*) blisko 9 kwart okowity otrzymać można.

J. Ż.

KRONIKA LITERACKA.

Nauka chowu pszczół rozmaitemi sposobami stosownie do różnego gatunku ulów już pojedyńczych, już składanych, przewiewnych, drewnianych czy słomianych, zgodnie z naturą tego owadu i doświadczeniem światłych pszczolarzy, jako drugie poprawione i pomnożone wydanie przewiewnej metody Nutta do użytku polskich gospodarzy przygotował P. E. Leśniewski, b. P. N. P. z IX tablicami rycin. Warszawa, nakładem G. Sennewalda. 1843. w 8ce str V. 290. 4.

Metoda przewiewna Nutta wykłada sposób miarkowania powietrza w ulach przewiewnych w czasie wielkich upałów w lecie; w którym to czasie w cieplejszych krajach, a nawet i u nas w pasiekach wystawionych na całodzienne działanie słońca, gorąco topi miód w ulach, co pszczołom wielkie szkody sprawia.

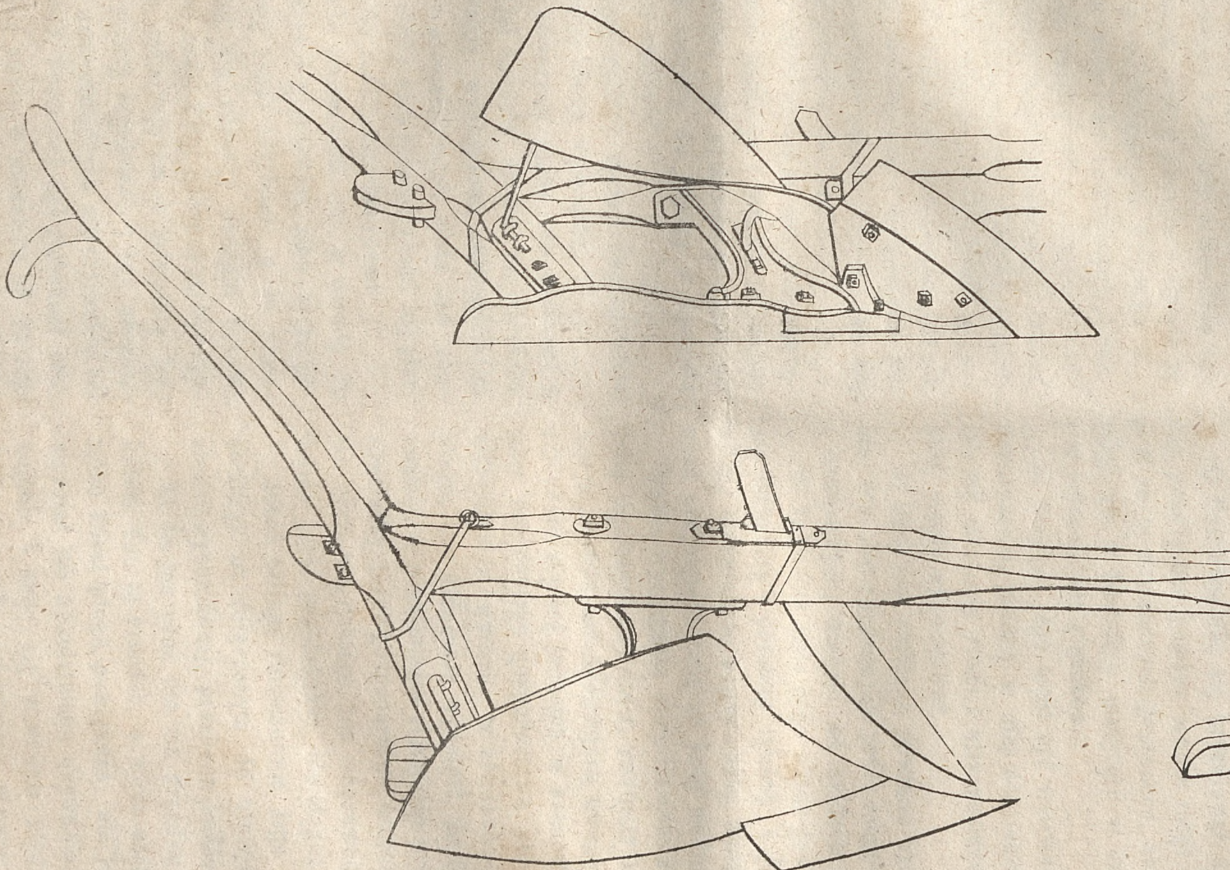
To dzieło zaleca się nie tylko dokładnością, ale i dobrą gładką polszczyzną. Opisanie natury pszczół, ich prac w ulu i na polu, ich rządu i wszystkich okoliczności tyczących się tego przedmiotu zainteresuje każdego, choćby nawet nie dla potrzeby praktycznej, ale dla rozrywki i bardzo pożytecznej nauki moralnej, którą człowiek myślący w każdym przedmiocie przyrody znaleść może, czytanem było. Dzieło to zasługuje na szczególną zaletę.

ROZMAITOŚĆ.

Największą kamelię, jaką dotąd znamy, posiada pewna pani pod Liwerpulem w Anglii. Jest ona 15 stóp wysoka, ma 63 stopy objętości, a pień jej wynosi 10 cali w przecięciu. W lutym przeszłego roku miała na sobie 7000 kwiatów białych, pełnych.

Redaktor Stanisław Przyłęcki. **Nakład i druk P. Pillera.**

Pług Belgijski
wyrabiany w zakładach Piotra Steinkelera na Solcu
w Warszawie, i Maxymówie, obwodu Stryjskiego
u Pana Klimkiewicza.



Do Tygodnika rol: przemysł: № 6. r. 1848